

VẬN DỤNG LÝ THUYẾT HỆ THỐNG VÀ ỨNG DỤNG MÔ HÌNH “VÒNG XOẮN BA” (TRIPLE HELIX) ĐỂ XÂY DỰNG KHUNG NĂNG LỰC KẾT NỐI CỦA CƠ SỞ GIÁO DỤC VIỆT NAM

Lê Thị Thương[†],
Nguyễn Văn Trào

Trường Đại học Hà Nội
+ Tác giả liên hệ • Email: thuonglt@hanu.edu.vn

Article history

Received: 21/4/2024

Accepted: 16/5/2024

Published: 05/7/2024

Keywords

Connecting competency,
triple helix model, school-
business coordination,
system theory

ABSTRACT

The “triple helix” is a model of university-enterprise-state coordination, helping to bring higher education institutions closer to their development goals and contributions to the economy. This role requires the educational institution to have an integrating competency including a set of component competencies. However, in reality, the triple helix model has not been commonly applied in educational institutions in Vietnam. From a research perspective, the issue of connecting the state with businesses has not received much attention. This article aims to propose a connecting competency framework for educational institutions, including the following components: competency to coordinate with businesses, competency to coordinate with the state and competency to connect (as a bridge) government and business. Following the literature review, the paper applies system theory and the Triple Helix model to design a connecting competency framework for educational institutions, which contributes to pointing out shortcomings that need to be addressed in the competency system to achieve educational goals and contribute to the country's economic and social development in the context of industrialization, modernization, digital transformation and a socialist-oriented market economy.

1. Mở đầu

Lịch sử của cơ sở giáo dục trên thế giới là lịch sử phát triển mối quan hệ giữa nhà trường với nhà nước và doanh nghiệp, mỗi quan hệ này được các nhà nghiên cứu gọi là “Vòng xoắn ba”. Hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp là một khái niệm không mới với biểu hiện là các mô hình đại học nhà trường - doanh nghiệp đã ra đời (Lê Ngọc Hùng và Bùi Thị Phương, 2017). Tiền đề của vòng tuần hoàn xoắn ba là sự chuyển động của con người về việc nâng cao khả năng sáng tạo, ý tưởng và kỹ năng để đối mặt với thách thức phát triển của các trường đại học trong thế kỷ XXI và tăng cường tương tác, hợp tác giữa các chủ thể và phát triển tổ chức; Phát triển bền vững dựa trên tri thức là mục tiêu của mọi xã hội trong một kỷ nguyên phụ thuộc lẫn nhau được đặc trưng bởi sự thu hẹp tài nguyên và sự phát triển của KH-CN (Etzkowitz et al., 2023). Ở Việt Nam, giáo dục đại học được đổi mới từ những năm đầu của thập kỷ 90 trong thế kỷ XX đến nay, trong đó phân định đại học với trường đại học, nhưng cả hai loại hình cơ sở giáo dục đại học này đều chuyển đổi căn bản, toàn diện các năng lực kết nối từ cơ chế quản lý bao cấp sang cơ chế quản lý kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Bài báo này vận dụng lý thuyết hệ thống và ứng dụng mô hình “Vòng xoắn ba” để xây dựng khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục (với nhà nước, với doanh nghiệp, cầu nối nhà nước với doanh nghiệp) giúp cho các cơ sở giáo dục hoàn thiện hệ thống bên trong và tương tác tốt hơn với các hệ thống bên ngoài trong bối cảnh đổi mới KT-XH ở Việt Nam.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Bàn về mô hình “Vòng xoắn ba” và “lý thuyết hệ thống”

- *Mô hình Vòng xoắn ba*: Năm xu hướng hàng đầu trong giáo dục hiện nay bao gồm: (1) Coi trọng hỗ trợ phúc lợi cho HS và nhân viên; (2) Linh hoạt các lựa chọn học tập và làm việc hiện tại; (3) Ưu tiên sự nghiệp của sinh viên; (4) Các cơ sở giáo dục khám phá các mô hình kinh doanh mới; (5) Sự thành công của người học và tổ chức đòi hỏi phải có sự đổi mới (Belland, 2021). Trong xu thế đó, mô hình Vòng xoắn ba được khuyến khích vì đã chứng minh vai trò quan trọng của cơ sở giáo dục đại học trong đổi mới sáng tạo trong các xã hội ngày càng dựa trên tri thức (Sabato, 1975; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Vòng xoắn ba không chỉ biểu thị mối quan hệ của chính phủ - trường đại học - doanh nghiệp mà còn thể hiện sự chuyển đổi nội bộ trong mỗi lĩnh vực này. Trong đó, cơ sở giáo dục đã chuyển đổi từ một tổ chức giảng dạy thành một tổ chức kết hợp giảng dạy với nghiên cứu, dẫn đến một cuộc cách mạng. Dù vẫn còn tranh luận nhưng đa số nhà nghiên cứu nhất trí rằng hai nhiệm vụ đó của cơ sở giáo dục có mối quan hệ tương hỗ nhau (Braczyk & Heidenreich, 1998). Tuy nhiên, trên thực tế từ trong nhiều năm cho đến nay, nói đến mô hình Vòng xoắn ba, các nghiên cứu thực chứng chủ yếu bàn đến hai mối quan hệ: *Một là*, liên kết của cơ sở giáo dục với doanh nghiệp; *Hai là*, liên kết của cơ sở giáo dục với nhà nước. Trong khi đặc điểm của mô hình Vòng xoắn ba là đề cao vai trò trung tâm của cơ sở giáo dục thể hiện qua vai trò cầu nối nhà nước và doanh nghiệp lại chưa được quan tâm nghiên cứu.

- *Lí thuyết hệ thống*: là tên gọi chung cho các lí thuyết về những gì tạo nên một chỉnh thể được định hình trong môi trường xác định. “Hệ thống” được hiểu là một toàn thể các thành phần gắn kết với nhau tạo thành cấu trúc nhất định trong môi trường xác định. Về tính chất, các hệ thống liên tục phân hóa tạo thành các loại hình hệ thống khác nhau, liên tục vận động, biến đổi và phát triển (Lê Ngọc Hùng, 2022). Có thể hiểu để vận dụng như sau: Lí thuyết hệ thống đại cương là một phương hướng khoa học gắn liền với việc xử lí một tổng thể các vấn đề phân tích và tổng hợp các hệ thống bất kì, dựa trên những cơ sở triết học và các khoa học về phương pháp luận, các vấn đề khoa học cụ thể và khoa học ứng dụng”; Lí thuyết hệ thống đại cương chủ yếu xem xét những đặc trưng chung nhất trong quá trình diễn ra trong các hệ thống thuộc các dạng khác nhau, không phân biệt đó là hệ thống kĩ thuật, hệ thống sinh học, hệ thống kinh tế hoặc hệ thống xã hội (Lê Tùng Sơn, 2020).

2.2. Tổng quan nghiên cứu vấn đề về kết nối với nhà nước, doanh nghiệp của cơ sở giáo dục Việt Nam

- *Về thực trạng kết nối*: Liên kết giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp đã làm gia tăng kết quả chuyển giao công nghệ và thương mại hóa cho chính địa phương nơi có cơ sở giáo dục (Trần Anh Tú, 2017); Tạo ra xu hướng hình thành các nhóm nghiên cứu (Nguyễn Thị Thu Hà và Nguyễn Đình Đức, 2019); Hoạt động chuyển giao công nghệ qua các hình thức khác nhau mang lại hiệu quả chung là làm cho cơ sở giáo dục gắn bó thật sự với đời sống xã hội và cả chất lượng cơ sở giáo dục (Huỳnh Quốc Thắng, 2021). Đổi mới quản trị đại học ngày càng dựa vào nghiên cứu khoa học cụ thể là dựa vào việc xử lí dữ liệu lớn, càng được phân định rõ với quản lí, hành chính (Đặng Ứng Vận và Giản Hoàng Anh, 2022). Ở chiều ngược lại, cũng có một số nghiên cứu cũng chứng minh được năng lực liên kết của các cơ sở giáo dục với cộng đồng doanh nghiệp chưa được các bên đánh giá cao vì chưa mang lại nhiều lợi ích cho các bên liên quan và được nhận định còn “hời hợt”, cả hai bên đều chưa có nhu cầu bức thiết gắn bó với nhau (Nguyễn Thị Sâm, 2022).

- *Về mục tiêu kết nối*: “Liên kết với doanh nghiệp” là tiêu chí quan trọng đánh giá chất lượng chương trình đào tạo của trường đại học vì doanh nghiệp cần hợp tác với cơ sở giáo dục để đưa yêu cầu thực tế vào chương trình đào tạo, đảm bảo người học tốt nghiệp có thể đáp ứng tốt các yêu cầu đó (Phạm Thị Tuấn Linh và Lê Quốc Thành, 2022).

- *Về lợi ích của kết nối*: Cơ sở giáo dục có thể nhận được các lợi ích: (1) Về tài chính: tiền lương, công nghiên cứu, các khoản trợ cấp; (2) Về công nghệ: Tiếp cận được với thiết bị và vật liệu, KH-CN, kinh nghiệm và việc làm của công ty; (3) Về chiến lược: Có đột phá khoa học và phát triển, kinh nghiệm quản lí; (4) Về đào tạo: Thực tế hơn nhờ các chuyên gia của doanh nghiệp tham gia giảng dạy tại trường đại học; Lan tỏa kiến thức; GV và HS có tiếp cận các chủ đề mới từ ảnh hưởng của doanh nghiệp; (5) Về chính trị: Nâng cao danh tiếng/uy tín của cơ sở giáo dục; Nâng cao khả năng đáp ứng sáng kiến của chính phủ; Về nhận thức luận (lí luận): Có cơ hội kiểm tra các lí thuyết hiện có; Xây dựng các giả thuyết mới; Tăng cường khả năng dự báo khoa học; Tạo ra các mô hình mới; Tăng trích dẫn (Phạm Thị Tuấn Linh và Lê Quốc Thành, 2022). Ngoài ra, lợi ích của kết nối biểu hiện qua các kết quả cụ thể hơn như: tăng chuyển giao một lượng lớn các bằng phát minh, sáng chế đến doanh nghiệp theo hình thức li-xăng (giấy phép, bằng sáng chế), tăng nguồn thu, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị và ý nghĩa với cộng đồng, nâng cao năng lực cạnh tranh trong khu vực của cơ sở giáo dục. Còn doanh nghiệp sẽ được: nâng cao trình độ từ việc tham gia các khóa học do cơ sở giáo dục thực hiện, tăng cường kiến thức, thông tin để nâng cao khả năng thiết kế và áp dụng công nghệ mới trong sản xuất, từ đó gia tăng khả năng cạnh tranh, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực thông qua chia sẻ trang thiết bị, ngân sách và kinh nghiệm chuyên môn, phát triển sản xuất kinh doanh từ việc tạo ra sản phẩm mới đáp ứng yêu cầu xã hội thông qua đổi mới công nghệ, mở rộng hình ảnh doanh nghiệp ra thị trường... (Nguyễn Việt Hà, 2019).

Tổng quan nghiên cứu cho phép khái quát rằng liên kết giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp và nhà nước là chủ đề không mới nhưng ở Việt Nam chủ yếu tập trung vào hai mối quan hệ là: Cơ sở giáo dục - nhà nước; Cơ sở giáo dục - doanh nghiệp. Trong đó, liên kết giữa cơ sở giáo dục - doanh nghiệp được nghiên cứu thực chứng nhiều hơn. Về cách tiếp cận chung, các nghiên cứu đều chưa ứng dụng toàn diện tính chất của mô hình Vòng xoắn ba. Thừa kế

các kết quả nghiên cứu trước, chúng tôi vận dụng lí thuyết hệ thống và ứng dụng mô hình Vòng xoắn ba để đề xuất khung năng lực liên kết cơ sở giáo dục với ba năng lực thành phần là: *Khả năng liên kết cơ sở giáo dục - doanh nghiệp*; *Khả năng liên kết cơ sở giáo dục - nhà nước*; *Khả năng kết nối nhà nước - doanh nghiệp của cơ sở giáo dục*. Khung đánh giá là cơ sở khoa học tham khảo đối với cơ sở giáo dục để thích ứng bối cảnh đổi mới căn bản và toàn diện.

2.3. Vận dụng lí thuyết hệ thống vào xây dựng khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục

Năng lực kết nối là khả năng tận dụng những mối quan hệ hiện tại và khám phá những mối quan hệ mới với những tổ chức bên ngoài để đạt cấu trúc nguồn lực và các lợi thế cạnh tranh chiến lược trên thị trường (Phan Như Minh và cộng sự, 2022). Nghiên cứu này dự kiến đề xuất khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục đại học (Competency Framework), với định nghĩa: Khung năng lực kết nối là bản mô tả tất cả các năng lực cơ sở giáo dục cần có để thực hành hiệu quả các hoạt động liên kết với nhà nước, với doanh nghiệp, đồng thời, thực hiện tốt vai trò cầu nối nhà nước với doanh nghiệp. Theo lí thuyết hệ thống, khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục với tư cách là một hệ thống bao gồm: Đầu vào: hoạt động hiện thực hóa mục tiêu kết nối; Đầu ra: tính hiệu quả của hoạt động kết nối. Đánh giá năng lực kết nối của cơ sở giáo dục chính là việc đánh giá hiệu quả đạt được của từng năng lực. Trong đó: + Năng lực liên kết với nhà nước: là khả năng tham gia của cơ sở giáo dục vào việc tạo ra quy định pháp luật của ngành nhằm thực hiện chức năng quản lí nhà nước; + Năng lực liên kết với doanh nghiệp: là khả năng thực hiện các hoạt động cùng với doanh nghiệp nhằm phát huy thế mạnh của cơ sở giáo dục và doanh nghiệp theo đúng quy định của pháp luật; + Năng lực liên kết nhà nước với doanh nghiệp: là khả năng làm “cầu nối” các cơ quan nhà nước với các doanh nghiệp để cùng hợp tác phát triển vì những mục tiêu chia sẻ trong khuôn khổ pháp luật.

Trên thực tế, năng lực liên kết của cơ sở giáo dục với nhà nước và với doanh nghiệp được các nhà nghiên cứu quan tâm hơn bởi lẽ hai mối liên kết này phát triển hơn, dễ nhìn thấy hơn do đặc thù quản lí nhà nước ở Việt Nam. Còn lại, năng lực liên kết nhà nước với doanh nghiệp dưới vai trò là tổ chức trung tâm của Vòng xoắn ba mặc dù đã ra đời từ thập niên 40 được ứng dụng phổ biến vào thập niên 50 của thế kỉ XX nhưng còn khá xa lạ ở Việt Nam. Do đó, việc các cơ sở giáo dục ứng dụng mô hình Vòng xoắn ba để thúc đẩy năng lực này phát triển là cần thiết để thích ứng với môi trường phát triển giáo dục hiện nay.

2.4. Đề xuất tiêu chí năng lực kết nối của cơ sở giáo dục

Để xây dựng khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục, nghiên cứu này thao tác hóa khái niệm dựa trên các chỉ báo có đặc điểm của mô hình Vòng xoắn được đề xuất bởi Etzkowitz và Leydesdorff (2000). Cụ thể như sau:

- *Các chỉ báo đánh giá năng lực liên kết với doanh nghiệp*: Thừa kế và vận dụng các chỉ báo của Sharifah sau khi xem xét tính phù hợp với môi cơ sở giáo dục tại Việt Nam của các chỉ báo đo lường năng lực này sẽ được phát triển từ chỉ báo *Cân bằng giữa khoa học kĩ thuật và thực hành kĩ thuật*.

- *Chỉ báo đánh giá khả năng liên kết với nhà nước*: Các chỉ báo đo lường năng lực liên kết với nhà nước được phát triển dựa trên các chỉ báo *Phát hiện ngành/doanh nghiệp cần định hình chiến lược*; *Doanh nghiệp spin-off, start-up*. Ngoài ra, các chỉ báo đo lường năng lực liên kết của cơ sở giáo dục với nhà nước còn tham khảo các kết quả nghiên cứu liên quan đến vai trò tác động và hỗ trợ của nhà nước trong kết nối trường đại học - doanh nghiệp; trong vai trò bà đỡ về các chính sách, tư vấn tạo sân chơi, diễn đàn cho cơ sở giáo dục tham gia... (Lê Hiếu Học và Nguyễn Đức Trọng, 2017); trong sự đổi mới và vai trò của các cơ sở giáo dục trong xã hội hiện đại... (Dzisah & Etzkowitz, 2008).

- *Chỉ báo đánh giá năng lực liên kết (cầu nối) doanh nghiệp với nhà nước của cơ sở giáo dục*: Chỉ báo đo lường năng lực này sẽ được phát triển trên các chỉ báo: *Hợp tác với doanh nghiệp*; *Dự án thực tế*; *Học hỏi lâu dài*; *Chuyên giao kết quả mới nhất đến doanh nghiệp*. Ngoài ra, các kết quả nghiên cứu về nhiệm vụ của cơ sở giáo dục đại học (đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu chuyên giao...) đã được nghiên cứu thực chứng tại nhiều nước như tại Zambia (Konde, 2004) và Rwanda (Etzkowitz et al., 2023)... cũng là các minh chứng thể hiện năng lực liên kết nhà nước với doanh nghiệp của cơ sở giáo dục với vai trò là “trung tâm”.

Từ diễn giải trên, có thể khái quát năng lực kết nối của cơ sở giáo dục ứng dụng Vòng xoắn ba là các hoạt động liên kết giữa cơ sở giáo dục với nhà nước, với doanh nghiệp đồng thời cả các hoạt động thúc đẩy hai thể chế này bắt tay với nhau. Trong đó, vai trò cầu nối nhà nước với doanh nghiệp chính là việc đề xuất nhà nước (thông qua cơ quan chủ quản) ban hành các cơ chế, chính sách tạo hành lang pháp lí để cơ sở giáo dục và doanh nghiệp hợp tác thuận lợi hơn. Năng lực này sẽ làm nổi lên vai trò trung tâm của cơ sở giáo dục. Việc đề xuất các chỉ báo để đánh giá năng lực kết nối của cơ sở giáo dục, ngoài các căn cứ khoa học được thao tác hóa ở trên, các thực hành tốt nhằm thực hành xuất sắc sứ mệnh thứ 3 (hỗ trợ xã hội phi lợi nhuận, định hướng doanh nghiệp và sáng tạo (Mgonja & Christopher

2017), thậm chí, các cản trở được phát hiện trong quá trình liên kết của cơ sở giáo dục với doanh nghiệp đã được tìm thấy trong các nghiên cứu cũng được chúng tôi tham khảo: Phạm Hồng Trang (2017), Lê Hiếu Học và Nguyễn Đức Trọng (2017), Phạm Thị Tuấn Linh và Lê Quốc Thành (2022),... Khái quát lại, năng lực kết nối của cơ sở giáo dục trong nghiên cứu của chúng tôi là một tập hợp năng lực thực hiện các hoạt động thực tế tại cơ sở giáo dục.

2.5. Thang đánh giá

Để xây dựng khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục, nghiên cứu áp dụng cấp độ năng lực của Dreyfus (1986) với 5 bậc: (1) mới bắt đầu; (2) bắt đầu nâng cao; (3) có năng lực; (4) thành thạo; (5) chuyên gia. Trong thực tiễn, thang đánh giá này được các nhà nghiên cứu Việt Nam áp dụng xây dựng một số khung năng lực thuộc lĩnh vực giáo dục như: khung đánh giá năng lực của đội ngũ công chức giáo dục của Nguyễn Tiến Hùng (2017), khung hợp tác trường đại học - doanh nghiệp của Lê Hiếu Học và Nguyễn Đức Trọng (2017),...

Ở Việt Nam, một số cơ sở giáo dục có môi trường hoàn toàn tự chủ, một số tự chủ từng phần và một số trường chưa tự chủ. Do đó, năng lực kết nối của cả ba loại cơ sở giáo dục này phải được xác định bằng các chỉ báo khác nhau tại mỗi cơ sở giáo dục nhưng phải đảm bảo phải thích ứng môi trường chung là “đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đại học đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH, chuyển đổi số và kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa”. Do đó, khung nghiên cứu này là căn cứ để phát triển các chỉ báo phù hợp với môi trường bên trong thực tế của cơ sở giáo dục, vì vậy, chúng tôi không phát triển đến cấp độ câu hỏi để đảm bảo tính mở cho tất cả các trường hợp. Khi áp dụng khung này cần linh hoạt trong việc phân loại các hoạt động cụ thể của cơ sở giáo dục tương ứng với mức độ kì vọng và mục tiêu của cơ sở giáo dục thay vì vận dụng một cách “nghe ngẫm” các vị trí của chỉ báo đã được phân nhiệm tại Khung. Ngoài ra, Khung được đề xuất trên cơ sở ứng dụng mô hình Vòng xoắn ba, tức là mô tả mối quan hệ ba bên nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp. Tuy nhiên, có thể ứng dụng để xây dựng/đánh giá năng lực kết nối của cơ sở giáo dục với cơ sở giáo dục khác.

Bảng 1. Khung năng lực kết nối của trường đại học

Mức độ lý thuyết	Bắt đầu	Bắt đầu nâng cao	Có năng lực	Thành thạo	Chuyên gia
Mức độ đề xuất	Nhận thức	Tham gia	Hỗ trợ	Tài trợ	Đối tác chiến lược
I					
NĂNG LỰC LIÊN KẾT VỚI DOANH NGHIỆP					
Chỉ báo (Hoạt động)	- Nói chuyện chuyên đề - Phòng vấn - Hội chợ việc làm.	- Chi nhánh - Chương trình tư vấn - Thực tập - Biệt phái - Cấp kinh phí nghiên cứu.	- Xây dựng chương trình - Kinh phí - Hội thảo - Tài trợ sinh viên - Báo cáo viên/giảng viên.	- Tài trợ sinh viên, học viên sau đại học; - Cùng nhau nghiên cứu; - Chương trình outreach.	- Cùng tham gia - Tặng trang thiết bị thành lập doanh nghiệp mạo hiểm - Giải pháp R&D - Xây dựng và đánh giá chương trình.
II					
NĂNG LỰC LIÊN KẾT VỚI NHÀ NƯỚC					
Chỉ báo (Hoạt động)	- Xây dựng chiến lược, kế hoạch phát triển cơ sở giáo dục đại học. - Tổ chức bộ máy; tuyển dụng, quản lí, xây dựng, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên, CBQL, viên chức, người lao động. - Quản lí người học.	- Triển khai hoạt động đào tạo, khoa học và công nghệ, hợp tác quốc tế, bảo đảm chất lượng giáo dục đại học. - Tổ chức bộ máy; tuyển dụng, quản lí, xây dựng, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên, CBQL, viên chức, người lao động.	- Phát triển các chương trình đào tạo theo mục tiêu xác định; bảo đảm sự liên thông giữa các chương trình và trình độ đào tạo. - Tổ chức bộ máy; tuyển dụng, quản lí, xây dựng, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên, CBQL, viên chức, người lao động.	- Bảo đảm quyền và lợi ích hợp pháp của giảng viên, viên chức, nhân viên, CBQL và người học; - Dành kinh phí để thực hiện chính sách xã hội đối với đối tượng được hưởng chính sách xã hội, đối tượng ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng có điều kiện KT-XH đặc biệt khó khăn; bảo đảm môi trường sư phạm cho hoạt động giáo dục.	- Tự đánh giá chất lượng đào tạo và chịu sự kiểm định chất lượng giáo dục. - Được Nhà nước giao hoặc cho thuê đất, cơ sở vật chất; được miễn, giảm thuế theo quy định của pháp luật. Huy động, quản lí, sử dụng các nguồn lực; xây dựng và tăng cường cơ sở vật chất, đầu tư trang thiết bị.

					- Hợp tác với các tổ chức kinh tế, giáo dục, văn hóa, thể dục, thể thao, y tế, nghiên cứu khoa học trong nước và nước ngoài.
III	NĂNG LỰC LIÊN KẾT NHÀ NƯỚC VỚI DOANH NGHIỆP				
Chi báo (Hoạt động)	- Xây dựng môi trường pháp lý có lợi cho thúc đẩy và triển khai hợp tác trường đại học - doanh nghiệp; - Nhận thức đúng và sự cần thiết của hợp tác trường đại học - doanh nghiệp bằng việc coi hợp tác với doanh nghiệp là ưu tiên chiến lược và phải truyền đạt thông điệp này thường xuyên đến cán bộ, giảng viên. - Cơ chế hoạt động, nhân sự phù hợp (bộ phận phụ trách) để phát triển liên kết trường đại học-doanh nghiệp.	- Khuyến khích doanh nghiệp tham gia thực chất vào các hoạt động của Trường từ quản lý, điều hành (hội đồng Trường, hội đồng khoa học, đào tạo) đến phối hợp nghiên cứu gắn với doanh nghiệp.	- Thực hiện các hoạt động nghiên cứu cơ bản để đạt được trình độ cao trong nhiều lĩnh vực KH-CN; - Tài trợ cho các hoạt động nghiên cứu.	- Nghiên cứu trong cơ sở giáo dục gắn với thực tế và đóng góp cho sự phát triển quốc gia, đặc biệt phát triển các lĩnh vực công nghệ phục vụ cho mục đích dân sự.	- Phát triển các tổ chức dịch vụ chuyển giao công nghệ, doanh nghiệp trong trường đại học; Thành lập các trung tâm nghiên cứu và phát triển chung giữa doanh nghiệp - trường đại học.

3. Kết luận

Ứng dụng mô hình Vòng xoắn ba để phát triển là xu thế các cơ sở giáo dục phải thích ứng vì nó là chìa khóa của nền kinh tế tri thức. Mô hình này cần được ứng dụng và phù hợp hóa ở mỗi quốc gia khác nhau. Bản chất của mối quan hệ “xoắn ba” là “tạo ra sự chuyển đổi nội bộ trong chính từng lĩnh vực”. Cơ sở giáo dục là “mắt xích” quan trọng nhất trong mô hình này, vì vậy, cơ sở giáo dục phải phát huy được vai trò trung tâm để phát triển, đồng thời đóng góp vào sự phát triển nền kinh tế, sự thịnh vượng của mỗi quốc gia và quốc tế. Để đạt được mục tiêu đó, nghiên cứu này xây dựng khung năng lực kết nối của cơ sở giáo dục gồm ba hợp phần: *Năng lực liên kết với doanh nghiệp, liên kết với nhà nước và làm cầu nối liên kết nhà nước với doanh nghiệp*. Hoàn thiện được năng lực kết nối đồng nghĩa với cơ sở giáo dục có thể tham gia giải quyết các vấn đề trọng yếu của một nền kinh tế tri thức. Khung này được xây dựng theo tiếp cận hệ cận hệ thống, có *đầu vào* và *đầu ra*. Do đó, Khung có thể được đề xuất ứng dụng trong phát triển năng lực kết nối của cơ sở giáo dục với nhà nước, với doanh nghiệp và quan trọng nhất là khi phát triển khung năng lực cần đặc biệt chú ý các tiêu chí hoạt động cầu nối của cơ sở giáo dục để khẳng định vai trò “trung tâm giải quyết các vấn đề” của cơ sở giáo dục. Ngoài ra, có thể vận dụng Khung để phát triển năng lực liên kết giữa các cơ sở giáo dục. Tóm lại, Khung là bản thiết kế để các cơ sở giáo dục tham khảo, phát triển thang năng lực kết nối của riêng mình phù hợp với điều kiện thực tế.

Tài liệu tham khảo

- Belland, J. (2021). *Top 5 higher education trends for colleges and universities*. <https://www.salesforce.com/blog/higher-education-connected-student-report-second-edition/>
- Braczyk, H. J., & Heidenreich, M. (1998). Regional governance structures in a globalized world. *Regional Innovation systems*, 414, 440.
- Dzisah, J., & Etkowitz, H. (2008). Triple helix circulation: the heart of innovation and development. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 7(2), 101-115.
- Đặng Ứng Vận, Giản Hoàng Anh (2022). Năm xu hướng của giáo dục đại học thế giới và kết quả kiểm định chất lượng giáo dục của một số trường đại học Việt Nam trong thời gian gần đây. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Hòa Bình*, 6(12), 75-83.
- Etkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Etkowitz, H., Dzisah, J., Albats, E., Cai, Y., & Outamha, R. (2023). Entrepreneurship and innovation in the Triple Helix: The perspicacity of intermediate ties. *Industry and Higher Education*, 37(6), 753-761. <https://doi.org/10.1177/09504222221151122>
- Huỳnh Quốc Thắng (2021). Nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học gắn trong hoạt động dạy và học ở các trường đại học. *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn*, 5(4), 1384-1398.
- Konde, V. (2004). Internet development in Zambia: A triple helix of government-university-partners. *International Journal of Technology Management*, 27(5), 440-451.
- Lê Hiếu Học, Nguyễn Đức Trọng (2017). Mô hình Triple Helix về liên kết trường đại học - doanh nghiệp - chính phủ và đề xuất cho Việt Nam. *Tạp chí Quản lý kinh tế*, 80(1+2), 48-57.
- Lê Ngọc Hùng (2022). Vận dụng lý thuyết hệ thống trong nghiên cứu quản lý giáo dục ở Việt Nam. *Tạp chí Xã hội học*, 160, 71-84.
- Lê Ngọc Hùng, Bùi Thị Phương (2019). Mô hình tập đoàn hóa đại học công lập trên thế giới và thực tiễn Việt Nam. *Tạp chí Lý luận chính trị*, 7, 48-54.
- Lê Tùng Sơn (2020). Vận dụng lý thuyết hệ thống trong xây dựng chính sách đánh giá năng lực hoạt động của tổ chức thông tin khoa học và công nghệ ở Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Chính sách và Quản lý, Đại học Quốc gia Hà Nội*, 02, 30-43.
- Mgonja, C. (2017). Enhancing the university-industry collaboration in developing countries through best practices. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 50(4), 216-225.
- Nguyễn Tiến Hùng (2017). Phát triển khung năng lực của đội ngũ công chức, viên chức ngành Giáo dục. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 142, 15-18.
- Nguyễn Thị Sâm (2022). Thúc đẩy chuyển giao hợp tác giữa các trường đại học và doanh nghiệp trong giai đoạn hậu Covid-19. *Tạp chí Kinh tế Châu Á-Thái Bình Dương*, 6, 103-105.
- Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Đình Đức (2019). Thực tiễn xây dựng và phát triển các nhóm nghiên cứu trong các trường đại học ở Việt Nam hiện nay. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 61(4), 17-23.
- Nguyễn Việt Hà (2019). Mối quan hệ giữa trường đại học-doanh nghiệp trong nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và ứng dụng mô hình Triple Helix tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên*, 196(3), 189-196.
- Phạm Hồng Trang (2017). Liên kết giữa trường đại học với viện nghiên cứu và doanh nghiệp trong hoạt động khoa học và công nghệ. *Tạp chí Chính sách và Quản lý Khoa học và Công nghệ*, 6(1), 24-36.
- Phạm Thị Tuấn Linh, Lê Quốc Thành (2022). Liên kết doanh nghiệp và trường đại học tại Việt Nam: Thảo luận và giải pháp. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên*, 277(4), 76-83.
- Phan Như Minh, Lê Đức Anh, Trần Hà Minh Quân (2022). Vai trò trung gian của năng lực kết nối trong mối quan hệ giữa mục tiêu đa dạng hóa và kết quả hoạt động của công ty: Nghiên cứu thực nghiệm tại Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Nghiên cứu kinh tế và Kinh doanh châu Á*, 36(9), 20-35.
- Sábato, J. A. (1975). Using Science to 'Manufacture' Technology. *Impact of Science on Society*, 25(1), 37-44.
- Trần Anh Tú (2017). Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 8, 53-56.